**采购项目需求表**

**一、项目描述**

申报单位：衡阳县农业农村局（单位公章）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 项目名称 | 衡阳县国家现代农业产业园项目智慧无人农场建设项目 |
| 2 | 采购预算 | 人民币1799584.80元 |
| 3 | 最高限价 | 人民币1799584.80元 |
| 4 | 项目概况 | 1、采购标的需实现的功能或者目标：智慧无人农场建设  2、核心产品（非单一产品填写）：无 |
| 5 | 项目联系人 | 姓名：肖粲 联系电话：0734-6836949 |
| 6 | 采购方式 | 🗹公开招标 🞎竞争性谈判 🞎竞争性磋商  🞎询价 🞎单一来源 🞎邀请招标 |
| 7 | 政府采购政策落实情况 | 本项目专门面向中小企业（含监狱企业）：是() 否(√)  本项目非专门面向中小企业，仅评审时予以价格扣除：是(√)否()  是(√)否( )节能产品，是( )否( )环保产品 |
| 8 | 是否购买进口产品并已履行审批手续 | 是( )请附财政局批文复印件或扫描件，且在货物需求表中标明，如：某产品（原装进口）。  否(√ ) |
| 9 | 项目是否分包  及分包预算 | 是( ) 共分为 / 个包 |
| 否(√) |
| 10 | 供应商资格要求 | （一）、投标人需具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的基本资格条件，并提供以下资格证明文件：  1.1具有独立承担民事责任的能力；  1.2具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；  1.3具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；  1.4有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；  1.5参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录,并提供没有重大违法记录的书面声明。  1.6法律、行政法规规定的其他条件。  1.7投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单（附经“信用中国”（ http://www.creditchina.gov.cn/ ）网站或“中国政府采购网网站”（http://www.ccgp.gov.cn/ ）查询记录）。   1. 特定资格条件：无。 |
| 11 | 拟采用的评标办法 | 综合评分法 |
| 12 | 采购需求 | 详见“二、采购需求”。 |
| 13 | 样品演示 | 不需要。 |
| 14 | 免费质保期 | 一年。 |
| 15 | 合同主要条款 | 1、供货时间：合同签订后 90 日历日内；  2、供货方式：配送至采购人指定地点。  3、付款方式：合同签订后，支付30%预付款；设备到达采购人指定地点经验收合格并安装调试完成后，支付至合同总价款的95%；余5%作质保金，待质保期后无重大质量问题无息付清合同尾款。  4、付款条件：支付货款前成交供应商应提供正式、有效、合法的增值税发票,否则甲方有权拒付。 |
| 16 | 履约验收标准  及方法 | 1.项目验收按国家相关规定执行。  2.验收过程中产生纠纷的，由市场监管部门认可的检测机构检测，如为中标人原因造成的，由中标人承担检测费用。  3.项目验收不合格，由中标人返工直至合格，有关返工、再行验收，以及给采购人造成的损失等费用由中标人承担。连续两次项目验收不合格的，采购人可终止合同，另行按规定选择其他供应商采购，由此带来的一切损失由中标人承担。 |
| 17 | 可实质性变更内容 | 无 |
| 18 | 踏勘现场要求 | 不要求。 |

**附表1**

衡阳市政府采购项目

采购需求

项目名称：衡阳县国家现代农业产业园项目智慧无人农场建设项目

采购单位：衡阳县农业农村局

编制单位：衡阳县农业农村局

编制时间：2025年01月08日

一、基本信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 衡阳县国家现代农业产业园项目智慧无人农场建设项目 | | |
| 采购单位 | 衡阳县农业农村局 | | |
| ☑自行组织编制 | 负责人 | 联系方式 | 电子邮箱 |
| 肖粲 | 0734-6836949 | / |
| 其它参与编制人员 |  | |
| □委托采购代理机构或者其他单位编制 | 机构名称 |  | |
| 联系人 | 联系方式 | 电子邮箱 |
|  |  |  |
| 采购项目类别 | ☑货物 □服务 □工程 | | |

二、需求调查情况

（一）是否开展需求调查

1. □是
2. ☑否，理由：本项目不属于《政府采购需求管理办法》第十一条规定的情形。

三、采购需求清单

**（一）采购项目预（概）算**

项目总预算： 1799584.80元

1. **采购标的汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的（产品）品目** | **计量**  **单位** | **数量** | **进口/国产** | **核心产品** | **备注** |
| 1 | 衡阳县国家现代农业产业园项目智慧无人农场建设项目 | 批 | 1 | 国产 | / | / |

**（三）技术商务要求**

**第一节 技术要求**

一、采购内容及数量

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购标的** | **计量**  **单位** | **数量** | **采购项目预算（元）** | **核心**  **产品** | **进口/**  **国产** | **备注** |
| 1 | 衡阳县国家现代农业产业园项目智慧无人农场建设项目 | 批 | 1 | 1799584.80 | / | **国产** |  |

（1）采购清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **系统产品** | | **数量** |
| **（一）硬件配置** | | | |
| 1 | 气象监测站 （带太阳能供电系统） | | 1套 |
| 2 | 土壤墒情监测站 （带太阳能供电系统） | | 6套 |
| 3 | 虫情监测站 （带太阳能供电系统） | | 2套 |
| 4 | 频振杀虫灯 （带太阳能供电系统） | | 10套 |
| 5 | 孢子捕捉分析仪 （带太阳能供电系统） | | 1套 |
| 6 | 水质监测站 （带太阳能供电系统） | | 1套 |
| 7 | 苗情监测系统 （带太阳能供电系统） | | 5套 |
| 8 | 智能灌溉水肥一体机 | | 1套 |
| 9 | 北斗农机辅助驾驶系统改造 | 拖拉机、收割机、自走式打捆机 | 4套 |
| 插秧机 | 1套 |
| RTK定位及流量服务 | 5套 |
| 10 | 无人机系统 | 遥感无人机（无人机值守） | 1台 |
| 11 | 6寸400万红外4G超低功耗网络球机 | | 5台 |
| 11 | 大屏 | | 1台 |
| 12 | 台式办公电脑 | | 2台 |
| 13 | 办公室打印机 | | 1台 |
| 14 | 一拖四真分集手持（领夹）麦克风 | | 1只 |
| 数字反馈抑制器 | | 1台 |
| 数字音频处理器 | | 1台 |
|
| 调音台2编组8路 | | 1台 |
| 4通道专业功率放大器 | | 2台 |
| 阵列音柱 | | 8台 |
| 15 | 展厅装修 | | 1项 |
| 16 | 运输费 | | 1项 |
| **（二）软件配置** | | | |
| 17 | 数字农业+智慧农机”无人农场软件 | 应用服务中台 | 1项 |
| 18 | 综合指挥中心 | 1项 |
| 19 | 智慧种植管理系统 | 1项 |
| 20 | 智能农机管理系统 | 1项 |
| 21 | 智农管App | 1项 |
| **（三）存储配置** | | | |
| 22 | 云环境 | 云资源 | 1项 |

**其他说明：**

**★1、根据财库〔2019〕9 号和财库〔2019〕19 号文件精神，本项目中的第 13、14项产品为《节能产品政府采购品目清单》中标注★符号品目：台式计算机、液晶显示器、激光打印机，投标人应当提供所投产品所取得的国家认可的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件并加盖供应商公章，否则其投标无效。**

二、项目需求及相关参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **系统产品** | | **产品需求** |
| 1 | 气象监测站 （带太阳能供电系统） | | 1、气象站建设需求：地笼安装；含4个30CM横臂；配地笼；配避雷针；配40W25AH太阳能供电套装；所有设备为室外建设需配套相关室外防水箱；  ▲2、监测要素：风向、风速、大气温度、相对湿度、大气压力、二氧化碳、光照、光合有效辐射、太阳总辐射、降雨量等（上述所列监测要素须提供第三方权威机构出具的气象站检测报告复印件佐证并在响应文件附件说明）  3、风向、风速：分辨率：0.1m/s；精度：5m/s及以下不超过0.5 m/s；5m/s以上不超过5%；启动风速：≤1.5m/s；测量范围：8个指示方向；分辨率：单个方位；准确度：一个方位；启动风速：≤1.5m/s  4、大气温度、相对湿度：量程：-20-80℃ 0-100%RH；精度：±1℃ ±3%RH；分辨率：0.01℃ 0.01%RH  5、大气压力：气压量程：30-120kPa；精度：±5%F.S  6、二氧化碳：二氧化碳量程：400-60000ppm；精度：±5%F.S  7、光照：光照：0-20WLux；精度：±3%F.S  8、光合有效辐射：波长范围：400~700nm；测量范围：0~4000umol/m2·s；测量精度：±5%  9、太阳总辐射：波长范围：300~1100nm；测量范围：0~2000W/m²；测量精度：±5%；分辨率：1W/m²  10、降雨量：测量范围：0-4mm/min（允许最大雨强8mm/min)；分辨率：0.5mm；误差：±3% |
| 2 | 土壤墒情监测站 （带太阳能供电系统） | | 1、土壤墒情监测站建设需求：地笼安装；配地笼；配40W25AH太阳能供电套装；所有设备为室外建设需配套相关室外防水箱；  ▲2、监测要素：土壤温湿度、土壤氮磷钾、土壤EC、土壤PH值等（上述所列监测要素须提供第三方权威机构出具的农业土壤墒情站检测报告复印件佐证并在响应文件附件说明）  3、土壤温湿度：土壤温度:-20℃~80℃；土壤湿度:0~100%RH；分辨率：土壤温度：0.1℃；土壤湿度：0.1%；测量精度：土壤温度：±0.5℃；土壤湿度：±3%  4、土壤氮磷钾：土壤氮磷钾:0-1999mg/kg%（非凝结）；分辨率：土壤氮磷钾：1mg/kg；测量精度 ：土壤氮磷钾：±2%F.s  5、土壤EC值：测量范围：EC:0-2000us/cm；分辨率：EC:1us/cm；测量精度：EC:3%F.S  6、土壤PH值：测量范围：H：3～10H；准确度±0.2H；分辨率：0.01H；稳定性：≤0.02 H/24h  7、工作环境：温度：－30～70℃；湿度：≤100%RH ；电源消耗：≤0.5W |
| 3 | 虫情监测站 （带太阳能供电系统） | | 1、虫情监测站建设需求：配480W200AH太阳能供电套装；落地安装；配落地式安装支架；配保护器  运用无线技术，可以根据不同作物分别建立标靶虫情信息采集点；  2、实现农林业野外实时虫情自动成像、远程实时传输；  3、实现野外全天候无人值守自动运行工作；  4、监测站配备：雨控装置：有效将雨水和昆虫分离；光控装置：自动光控技术可以实现晚上自动开灯，白天自动关灯，且在夜间工作状态下，不受瞬间强光照射改变工作状态；时控装置：开始工作四小时后能自动进入待机状态；漏虫装置：漏虫装置需有震动装置，保证烘干后的虫体有效落入接虫平台；虫体清扫装置：采用滚珠丝杆滑台装置，带动毛刷前后移动，有效清理接虫平台的虫体到虫体收集口；百叶箱装置：撞击板四周设置有百叶箱，可有效防止鸟兽撞击到撞击板  ▲5、监测站具有虫体识别功能：支持内置 500 万像素摄像头，保证每个时间段诱惑的昆虫不混淆；补光功能：环形白光补光灯保拍照虫体清晰；定位功能：支持设备定位功能，可支持设备数据远程传输，具有防盗的功能（上述功能需求须提供第三方权威机构出具的虫情监测站检测报告复印件佐证并在响应文件附件说明）  6、风机吸虫：采用高效风机，有效实现吹或吸撞击板上的虫子到接虫盘上，提高虫子收集效率；  7、雨虫分离：具有雨虫分离通道，采用翻转板 90 度翻转实现雨虫有效分离  8、虫体处理仓：采用远红外灯管加热杀虫，保证致死后的虫体可清晰辨认形态特征；四周做保温处理，杀虫仓：采用远红外杀虫技术；工作15 分钟内到达 85±5℃，烘干仓：采用远红外烘干；保证烘干后的虫体可清晰辨认形态特征；四周做保温处理  9、接虫平台：支持自动处理虫体，采用震动装置保证虫体不堆积，叠加；接虫平台安装需采用插接方式，在插槽内可自由震动  10、自动识别及计数：可以根据上传的图片进行数据库比对，识别图片上的害虫及其数量 |
| 4 | 频振杀虫灯 （带太阳能供电系统） | | 1、频振杀虫灯建设需求：采用太阳能供电；配30w太阳能板；  2、高压电网：采用不锈钢方形竖网连接，竖丝直径2mm,电压≥4800V，有效撞击面积≥0.22㎡，网线间距10±0.5mm。设有电网过流短路保护装置，防止因虫体残余电网短路  3、灯管功率:15W  4、灯管启动时间:≤5s  5、诱集光源:频振灯管365nm，使用寿命需>50000(小时)  6、根据昼夜交替智能控制开关灯  7、雨天自动保护;当湿度大于95%RH，频振灯能进入自动保护状态，当湿度不大于95%RH时，即可自动恢复工作  8、整灯功率：≤25W  9、控制面积：40～61亩  10、电池：12AH锂电池  11、配有接虫袋 |
| 5 | 孢子捕捉分析仪 （带太阳能供电系统） | | 1、孢子捕捉分析仪建设需求：采用太阳能供电；配30w太阳能板；整机功率:≤180W；工作环境:-20～70℃；湿度≤95%RH  2、数据传输方式：通过4G网络或以太网传输数据  3、满足GB/T24689.1-2009（植物保护机械 孢子捕捉仪（器））标准中有关固定式孢子捕捉仪（器）的安全要求和技术要求。  ▲4、能够实现从载玻片自动加载、载玻片精确定位、粘附介质自定滴定、粘附介质高温融化，病菌孢子采集捕捉、滴定培养液、恒温培养、显微成像、已使用载玻片回收全过程自动化运行（上述功能需求须提供第三方权威机构出具的孢子捕捉分析仪检测报告复印件佐证并在响应文件附件说明）  5、工作模式可调：自动，手动，定时，断续  6、设备具有环境温湿度检测功能，散热功能，夜光功能，GPS定位功能，可在地图上查看当前设备参数  7、远程网络平台手动控制采集、设备定时自动采集图片  8、本地照片储存:可存储最近1年的照片数据  9、载玻片：一次可以添加365片，自动加载每天1张，可使用1年  10、粘附介质：吐温80，可使用1年  11、粘附方式：自动滴定粘附介质到载玻片，常温状态下呈液态状，使得粘附介质均匀附着在载玻片上  12、培养液:吐温80;可使用1年  13、培养方式：培养液经过蠕动泵精确滴定到载玻片上，载玻片在培养仓内25℃恒温培养  14、500万像素，300倍放大显微成像系统，能够自动对所捕获病菌孢子进行高清显微拍摄，所拍摄图像清晰度能够达到平台和人工识别病菌孢子种类的要求 |
| 6 | 水质监测站 （带太阳能供电系统） | | 1、水质监测站建设需求：采用太阳能供电；  ▲2、水质监测站监测要素：水温、水质PH、水质电导率（淡水）、荧光法溶解氧、水质ORP、水质浊度、水质氨氮、水质余氯、亚硝酸盐、水质COD等（上述所列监测要素须提供第三方权威机构出具的水质监测站检测报告复印件佐证并在响应文件附件说明）  3、水温：温度-55℃-120℃；精度 ±0.5℃(@25℃)；分辨率0.01℃  4、水质PH：测量范围：0-14 PH；耐压：0.4mpa；精度：±0.1PH；  5、水质电导率（淡水）：响应时间：≤15S；测量范围：K=1, 100-2000 us；精度：±3%F.S；耐压：0.4mpa；温度范围：0-60℃；  6、荧光法溶解氧：测量范围（溶解氧）：0-20mg/L（ppm）；测量精度（溶解氧）：低于 5ppm：±0.2ppm（0.2mg/L）；高于 5ppm：±0.3ppm（0.3mg/L）  7、水质ORP：测量范围：-2000mv-2000mv；温度范围：0-60℃；精度：±20mv；分辨率：1mv；  8、水质浊度：浊度量程：0-4000NTU；浊度分辨率：1NTU；浊度精度：±3%F.S；温度范围：0-60℃  9、水质氨氮：测量范围 ：0.05-1000ppm；精度：2%F.S；分辨率：0.001ppm  10、水质余氯：测量范围：0-20mg/L；温度范围：0-60℃；精度：±3%F.S；分辨率：0.01mg/L；精度：±2%FS；  11、亚硝酸盐：测量范围：0-1000ppm；分辨率：0.01ppm；25℃时范围：0.05到460 ppm；pH范围：2-12；温度范围：0-40℃；干扰离子：NO3-、Cl-等；测量精度：<测量值±2%(25℃)  12、水质COD：测量量程COD: 0 to 500 mg/l；测量准确度： ±5%；分辨率： 0.01mg/L；温度范围：0-45℃ |
| 7 | 苗情监测系统 （带太阳能供电系统） | | 1、苗情监测系统建设需求：采用太阳能供电；配避雷针  2、摄像机：200万像素混合补光网络高清智能球机  3、传感器类型：优于或等于 1/2.8；progressive scan S  4、最低照度：彩色:<0.005Lux@(F1.5AGCON)，黑白：0.001LuX@(F1.5AGC ON)，0 Lux with IR  5、焦距：>5.9-100mm，>23 倍光学变倍  6、视频压缩标准：H.265,H.264,MJPEG  7、支持公网平台接入以及4G全网通网络；网络接口：4G 网口，自适应>10M/100M网络数据  8、低功耗，红外补光>100m  9、电源接口类型:DC12V；电流及功耗:最大功耗:<18W  10、工作温湿度:-30℃-65℃,湿度小于 90% |
| 8 | 智能灌溉水肥一体机 | | 1、注肥泵电压：220V；注肥泵功率：1.1KW；带触摸屏；支持：滴灌/喷灌两种方式；支持远程控制  2、卧式多级离心不锈钢注肥泵扬程：71米  3、注肥泵流量：4立方/H，单通道可调节吸肥流量：0-600L/H  4、吸肥流量：0-600L/H  5、总吸肥量：0-1800L/H  6、可定时定量控制排气阀、取样阀 |
| 9 | 北斗农机辅助驾驶系统改造 | 拖拉机、收割机、自走式打捆机 | 一、功能描述  1、通过手机控制方向盘操作农机方向；  2、简单农机作业路径规划，田间直线、掉头行驶。  二、技术规格  1、终端需具备较强的改造兼容型，能支持各类型农机装备改造，终端维护保养可以互通互用  2、系统：四核CORTEX-A53 QUAD-CORE 内存：2GB 硬盘容量： 16GB  3、显示：液晶显示屏，分辨率：1024\*600，电容触摸屏，支持5指触摸  4、显示终端防护等级：IP67  5、电源电压  输入电压：直流6.5-36V  额定电流：1.2A 12V；最大电流：15A 12V；额定功率：≈150W  过压保护：36V，浪涌，符合ISO-7637标准  反向保护：-36V，浪涌，符合ISO-7637标准  6、通讯：BT4.0,BLE/Classic双模，4G LTE全网通，双卡双待双通，WIFI  7、工作环境：工作温度：-20 -70℃，存储温度：-30-80℃  8、兼容性：全机型适配，兼容电机方向盘和液压方案互换  9、作业条件：作业速度≥12公里/小时状态下，作业精度≤1.5cm  10、其它支持条件：  支持1分钟以上抗干扰续航时间（无差分信号接入情况下作业精度≤2.5cm持续时间）  支持显示终端拓展OBD接口  支持终端分屏显示农具作业视频  支持双路摄像头  支持陀螺仪角度传感器及无角度传感器方案  支持远程固件升级，支持手机APP远程作业监控及参数调试  支持平台远程调取系统作业日志  支持简易模式交互、昼夜模式切换及语音提示  支持外接无线蓝牙遥控器，实现常用功能键遥控控制  支持扩展监测系统  支持扩展卫星平底系统 |
| 插秧机 | 一、功能描述  1、通过手机控制方向盘操作农机方向；  2、简单农机作业路径规划，田间直线、掉头行驶；  3、自动插秧作业（仅支持久保田spv专用）。  二、技术规格  1、终端需具备较强的改造兼容型，能支持各类型农机装备改造，终端维护保养可以互通互用  2、系统：四核CORTEX-A53 QUAD-CORE 内存：2GB 硬盘容量： 16GB  3、显示：液晶显示屏，分辨率：1024\*600，电容触摸屏，支持5指触摸  4、显示终端防护等级：IP67  5、电源电压  输入电压：直流6.5-36V  额定电流：1.2A 12V；最大电流：15A 12V；额定功率：≈150W  过压保护：36V，浪涌，符合ISO-7637标准  反向保护：-36V，浪涌，符合ISO-7637标准  6、通讯：BT4.0,BLE/Classic双模，4G LTE全网通，双卡双待双通，WIFI  7、工作环境：工作温度：-20 -70℃，存储温度：-30-80℃  8、兼容性：全机型适配，兼容电机方向盘和液压方案互换  9、作业条件：作业速度≥12公里/小时状态下，作业精度≤1.5cm  10、其它支持条件：  支持1分钟以上抗干扰续航时间（无差分信号接入情况下作业精度≤2.5cm持续时间）  支持显示终端拓展OBD接口  支持终端分屏显示农具作业视频  支持双路摄像头  支持陀螺仪角度传感器及无角度传感器方案  支持远程固件升级，支持手机APP远程作业监控及参数调试  支持平台远程调取系统作业日志  支持简易模式交互、昼夜模式切换及语音提示  支持外接无线蓝牙遥控器，实现常用功能键遥控控制  支持扩展监测系统  支持扩展卫星平底系统 |
| RTK定位及流量服务 | 配套提供RTK高精度定位远程服务及流量服务 |
| 10 | 无人机系统 | 遥感无人机（无人机值守） | **一、遥感无人机**  1、无人机机体：  工作环境温度：-20°C 至 50°C  定位方式：GPS + GLONASS + BeiDou + Galileo  IP防护等级：IP45  RTK位置精度：1 厘米 +1 ppm（水平）；1.5 厘米 +1 ppm（垂直）  最大旋转角速度：俯仰轴：300°/秒；航向轴：100°/秒  最大俯仰角度：30°；最大可承受风速：12 米/秒  最长飞行时间：55 分钟  2、LED 补光灯  有效照明距离：5 米；照明方式：60 Hz，常亮  3、飞行相机：  分辨率：1080p；帧率：30fps  4、遥控器：  显示屏：液晶显示屏，分辨率 1920×1200，最大亮度 1200尼特  定位：GPS + Galileo + BeiDou  电池：内置电池+外置电池  充电方式：USB-C 快充充电器  IP防护等级：IP45  续航时间：内置电池：约3小时；内置电池 + 外置电池：约 6 小时  工作环境温度：-20℃ 至 50℃  支持其它通讯方式：蓝牙、WIFI  **二、多光谱相机**  1、工作条件：野外  2、工作温度：5-40℃  ▲3、技术要求：  光谱范围：400-1000nm  光谱分辨率：3.5nm  照明方式：被动照明（不含光源）  探测器：CMOS  光谱通道数：30  供电方式：USB供电  光谱相机透射效率：＞60%  光谱相机杂散光：＜0.5%  光谱相机成像速度:128 line/S  （上述技术要求须提供第三方权威机构相关检测报告复印件佐证并在响应文件附件说明。）  4、光谱相机相关参数  光谱相机最小工作距离：100mm  光谱相机空间维有效像元数：1920  光谱相机接口：C-Mount  光谱相机输出：USB3.0或千兆网  像素大小：5.86 µm x5.86 µm  数字输出：12 bits  狭缝宽度：25µm  5、软件接口：可以通过专业软件进行数据通信  6、内置嵌入式数据采集处理单元：windows操作系统，512SSD存储，有HDMI接口，USB3.0接口，和相机一体设计 |
| 11 | 6寸400万红外4G超低功耗网络球机 | | 内置GPU芯片，支持深度学习算法，有效提升检测准确率  支持人脸检测；支持优选；支持抓拍；支持上报最优的人脸抓图；支持人脸增强，支持人脸属性提取，6种属性8种表情  支持绊线入侵、区域入侵、穿越围栏、徘徊、物品遗留、物品搬移、快速移动、停车、人员聚集检测；支持人车分类报警；  支持工程车检测，支持绊线入侵、区域入侵、停留三条规则；  支持32倍光学变倍，16倍数字变倍  采用400万像素1/2.8英寸CMOS 传感器  支持超低照度，彩色：0.005Lux@F1.6；黑白：0.0005Lux@F1.6；0Lux，红外灯开启  支持H.265编码，实现超低码流传输  内置150米红外灯补光，采用倍率与补光灯功率匹配算法，补光效果更均匀  水平方向360°连续旋转，垂直方向-20°～90°自动翻转180°后连续监视,无监视盲区  支持300个预置位，8条巡航路径，5条巡迹路径  支持1路音频输入和1路音频输出  内置2路报警输入和1路报警输出，支持报警联动功能  支持IP66防护等级，6000V防雷、防浪涌和防突波保护  支持DC12V/3A（-10%~+25%）供电  支持4G  支持深浅休眠，深休眠下整机功耗低至0.06W  休眠状态下支持通过云联APP、时段配置、时间点任务配置、开关量报警方式唤醒 |
| 11 | 大屏 | | 1、像素结构 SMD1515三合一LED  2、像素间距（mm） 1.86  3、模组分辨率（W×H） 172×86=14792  4、模组尺寸（mm） 320×160×12  5、模组重量（kg） 0.395kg±0.01kg  6、模组输入电压（V） 4.5±0.1V  7、模组最大电流（A） ≤5.0  8、模组最大功耗（W） ≤23光学参数 单点亮度校正 有  9、单点色度校正 有  10、白平衡亮度（nits） ≥450  11、色温（K） 3000～14000可调  12、视角（水平/垂直°） 140/120  13、亮度/色度均匀性 ≥99%  14、对比度 5000:1  15、电气参数 箱体最大功耗（W） 138  16、供电要求 AC90V－132V/ AC186V－264V，频率47Hz～63Hz  17、性能参数 换帧频率（Hz） 50&60  18、驱动方式 恒流驱动，43扫  19、灰度级别 16384  20、刷新率（Hz） 3840Hz  21、面积9.31㎡  ▲22、支持手动和自动智能除湿，除湿过程中有明确的除湿进度信息；（提供有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）  ▲23、支持智能节能功能，自动检测当前环境是否有人，无人时自动调暗屏幕画面或黑屏；支持同时接入3个以上人体检测传感器；支持设置从无人到熄屏的时间；支持防动物误触发；支持无视频信号输入时，自动黑屏。（提供有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）  24、工作温/湿度范围（℃/RH） -20℃～50℃ / 10%RH～65%RH（无结露）  25、存储温/湿度范围（℃/RH） -10℃～30℃ / 10%RH～60%RH（无结露） |
| 12 | 台式办公电脑 | | 1、intel i7-13700 12核心/20线程制程工艺  2、内存容量 16GB 内存类型 DDR4 3200MHz 3、固态硬盘容量 256GB SSD固态硬盘 4、机械硬盘容量 1TB HDD机械硬盘 5、操作系统：WINDOWS 11 6、显卡显卡类型 集成显卡显存容量 共享内存容量 7、液晶显示器 23.8英寸 8、网络通信：RJ45网线接口 9、I/O接口数据接口： 前置面板:2xUSB3.2gen2 2xUSB3.1gen1，1xUSB3.2 后置面板:4xUSB2.0 10、音频接口 前置面板:1x耳机输出接口，1x麦克风输入接口 11、后置面板:1x耳机/麦克风两用接口  12、视频接口 1xHDM，1xVGA 13、电源 大于等于180W  14、机箱类型 立式纠错 15、机箱颜色 黑色 16、机箱尺寸 276x143x342mm 17、机箱重量 5.5kg |
| 13 | 办公室打印机 | | 1、基本参数 2、黑白打印速度 　12ppm 3、最大打印幅面 　A4 4、最高分辨率 　2400\*600dpi5、 5、打印介质 　普通纸,信封,透明胶片 6、供纸方式 　手动供纸,自动供纸 7、纸张容量 　150页进纸盒 8、打印字体 　Windows字体 9、硒鼓描述 　寿命2000张 10、内存2MB 11、双面打印支持 　无双面打印功能 12、网络打印支持 　网络适配器(可选) 13、接口USB 2.0接口 14、其它参数 电源电压 　220-240V (±10%) 功率 　259W(打印)，2W(待机) 工作噪音 　48分贝 尺寸 　250.5\*369.8\*216.7mm 重量 　5.7kg 15、适用平台 兼容操作系统 Windows 7/8/10/11 附件 　数据线,电源线,使用手册,保修卡,CD-ROM光盘 随机软件打印机驱动程序 |
| 14 | 一拖四真分集手持（领夹） | | 1.本系列为真分集UHF无线四通道接收，红外自动对频，专业舞台演出而设计，接收器和手持发射器采用了耐久的金属外壳。 2.独特手持设计款式新颖，显得更专业，尾部带有USB充电接口，可以进行充电。 3.完成发射器的无线同步，强大的音频灵敏度范围，集成均衡器，让你的声音脱颖而出。 4.高清液晶显示屏，特色金属面板，双色工艺设计，带2级晶体导频，2级线路保护处理，（每一级都能单独使机器正常工作）。 5.采用多级滤波设计，防干扰性能特别强。PLL锁相环技术，可有效防止外界相近频点的杂讯干扰，整体线路以超高的稳定性为主要特点 6.音频线路特殊调试，采用高保真，高还原的线路调试，高档次的咪芯保证的演唱者对声音的苛刻要求。 7.标准1U机箱，方便工程安装及调试，UHF超高频段(620-950MHz)，并采用DPLL数字锁相环多频道频率合成技术，在25MHz频率带宽内，以250KHz频道间隔，提供208个频道选择, 轻松避开各类干扰。手持式无线麦克风UHT和领夹式发射器ULT，均具有高低功率转换功能，由两节AA电池供电，采用高能碱性电池可使用较长时间（高功率10小时，低功率15小时）。适用范围广，应用于演出，高档会所，学校，会堂，企事业单位会议室等多种场所。 8.频率范围：610-950MHz 9.调制方式：宽带FM 10.可调范围：50MHz 11.频道数目：200个 12.频道间隔：250KHZ 13.频率稳定度：±0.005%以内 14.有效工作距离：200米  15.动态范围：100dB 16.最大频偏：±45KHZ 17.音频响应：80HZ-18KHZ(±3dB) 18.综合信噪比：>105dB 19.综合失真：≤0.5% 20.工作温度：-10℃~+40℃ 21.接收机方式：二次变频 22.中频频率：第一中频：110MHZ,第二中频10.7MHZ 23.无线接口：BNC/50欧姆 24.灵敏度：12 dBμV (80dBS/N) 25.灵敏度调节范围：12-32 dBμV 26.杂散抑制：≥75dB 27.最大输出强度：+10 dBV 28.发射机天线程式：领夹发射器采用1/4波长鞭状天线,手持麦克风 29.内置螺旋天线 |
| 数字反馈抑制器 | | 1.适用场所：会议室.体育场.多功能厅.多媒体教室等场所。 2.数字处理反馈抑制器，采用专业32bit浮点运算DSP处理器快速检测并抑制啸叫。 3.2.0寸TFT彩屏，中英文可选。 4.24BIT高性能A/D及D/A转换。 5.每通道最多可设8个动态陷波器,12个PEQ。 6.自动扫描啸叫点并抑制。 7.噪声门功能：-99dB--30dB门限值可以调整 8.输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态； 9.每通道输入增益-80dB到0dB； 10.每路设有四档移频选择，移频分辨精度2HZ，工作频响20-20KHZ. 11.USB通讯接口，可以联接上位机调试各功能参数调试。 12.2-XLR和2-TRS平衡或非平衡输入方式，2-XLR和2-TRS平衡或非平衡输出方式 13.输入阻抗：平衡：30K，非平衡：15K 14.最大输入电平：8V(VPP) 15.输出阻抗：平衡：150欧，非平衡：300欧 16.最大输出电平：4V(VPP) 17.动态范围：>100dB 18.失真度：0.005%（+4dBu,1kHz） 19.频率响应：+/-0.5dB（20Hz-20kHz） 20.通道分离度：>90dB 21.电源：AC110-240V/50-60Hz 22.电源消耗：<20W 23.体积：（宽X深X高）480\*220\*44MM 24.毛重3.3KG |
| 数字音频处理器 | | 1.适用场所：会议室、体育场、户外演出、小型演出、KTV娱乐 酒吧、多功能厅、歌剧院等场所； 2.96KHz采样频率，32-bit DSP处理器，24-bit A/D及D/A转换； 3.提供USB、485接口、和WIFI可连接电脑；通过PC控制软件来控制 4.2.0真彩屏显示，5段输入/输出电平显示LED,静音显示LED灯，按键指示LED灯。  5.灵活组合的4输入8输出（4输入4输出.3输入6输出2输入6输出/2输入4输出）多种分频模式；  6.每路输入有31段GEQ和10段PEQ。每个输入/通道31段图示均衡（GEQ)，频率范围从19.7Hz到21.9kHz，分频点按标准1/3倍频程划分，增益范围从-30dB到+15dB。 7.输出有10段PEQ.每段参数均衡(PEQ)有参数（Parametric)，L-Shelf6dB,L-Shelf 12dB,High-Shelf6dB,High-Shelf12dB多种EQ类型选择。每段参数均衡（PEQ）均可设置为相位调节滤波器（Phase shifter)，相位调节范围0°-180°；  8.参数均衡（PEQ)频率范围从19.7Hz到21.9kHz，增益范围从-30dB到+15dB，带宽范围从0.017到4.750倍程（Oct)。 9.输入输出音量调节，范围从-40dB到+12dB，最小步进0.1ddB；每个输出通道具有相位反转功能，通道复制功能，令调节更省便。 10.每个输入/输出通道可设置最长延时达1000.ms，带延时调整开关。 11.输出高通，低通滤波器，每个滤波器有多种斜率和类型供选择，滤波器斜率有：-12dB,-24dB,-36dB,-48dB,滤波器类型有：巴特沃斯（Butterworth),贝塞尔（Bessel),宁可锐（Linkwitz-Riley)。 12.每个输入/输出通道均有压缩器，可调节各压缩器的门限值，压缩比，上冲时间和释放时间可调。 13.可以存储多达12个预置。预设文件完全存储当前所有通道的所有控制数据。 14.可在面板通过按键菜单操作直接给设备加密及解锁，保护设备设置安全。  15.多通道链接功能，可同时设置多个通道参数 16.直观友好的电脑界面，USB，,RS485,WIFI等多种方式与上位机连接。 17.多台机器连网功能，一台电脑可同时连接3种以上类型机器，同一类型机器最多达30台 18.通道：2进6出 19.输入通道  20.静音：可独立调整 21.延时：1000ms 22.增益：可独立调整 23.PEQ ：31段GEQ和10段PEQ 24.输出通道 25.路由：可以任意通道路由 26.分频：低通 高通 分频点可以在20-20KZ设置 27.PEQ ：10段PEQ  28.延时：1000ms可独立调整 29.增益：-40-12dB 正反相调整 |
|
| 调音台2编组8路 | | 1.8路XLR平衡单声通道输入.超低噪音线路设计，动态余量大 2.每通道带3段均衡调节，MUTE静音开关，60MM平滑推子衰减器， 3.1组立体声母线输出+2组AUX母线输出（包括FX) 4.1组返回，1组RAC输出， 5.内置48V幻象电源供电 6.内置16种DSP数字效果器 7.USB音频播放MP3;USB录音 8.自带蓝牙播放MP3 9.LED显示屏清淅显示播放状态 10.十段三色电平灯显示 11.适用全球供电电压功率30瓦；使用灵活。具有无噪声.瞬间反应好.电耗低的特性 12.机器尺寸：385x367x100MM净重：4KG 13.包装尺寸：440x165x440MM毛重：5KG 14.最大输出电平：18dB 15.S/N信噪比：≥83dB 16.总谐波失真度：≤0.02%@0dB1KHz； 17.频率响应：20Hz～20KHz±0.5dB 18.通道串音：＜-75dB@1KHz； 19.输入阻抗MIC：600Ω，LINE:10KΩ,输出阻抗：100Ω 20.话筒MIC输入：-60dB,Line线路输入：-40dB 21.立体声输入阻抗：10KΩ 22.通道增益调节：-30dB 23.三段均衡调节范围±15dB 24.HI：12KHz15dB±3dB 25.MID：2.5KHz15dB±3dB 26.LOW：80Hz15dB±3dB 27.电源输出功率：30W 28.电源电压：100V-240V/50Hz |
| 4通道专业功率放大器 | | 1.IL-N线路设计，可変速风扇减低噪声。 2.内置压缩限制功能，完善的保护电路，开关机冲击保护，温度保护，短路保护，直流保护。 3.8Ω立体声功率：4x400W 4.4Ω立体声功率：4x650W 5.频响范围:20Hz-20KHz+0/-0.5dB 6.总谐波失真加噪声：﹤0.07% 7.信噪比：﹥105dB 8.阻尼系数：﹥600 @ 8Ω 9.输入抗阻：20KΩ (balance)/10KΩ (unbalance) 10.输入灵敏度：1.0V 11.输入电压：AC-180V-240V,(50Hz-60Hz) |
| 阵列音柱 | | 1.设计用于中小型视频会议室.数字法庭.会议中心.报告厅.阶梯教室等语言类扩声系统，教堂.博物馆.交通枢纽.广场公共区域等各种建筑空间的背景音乐系统。 2.解决传统会议室扬声器体积过大，壁挂在墙上而不美观的问题。 3.通过线阵列声柱扬声器中的恒定波束技术，解决传统会议室扬声器投射与干扰的难题。 4.声音表现方面对人声的语言类扩声非常优异。 5.阵列声柱扬声器采用流线型设计，外形美观实用，适合各种建筑空间扩声，音质优美动听。 6.声柱扬声器采用ABS塑料混合玻璃纤维强化箱体，坚固耐用。 7.前方的圆形波导孔与箱体后方的阻尼口形成一个独特的低频心型扩散，高音清脆悦耳，音色表现自然厚实，低音饱满。 8.4\*3寸高性能铁氧体驱动单元。 9.铝制网罩，防锈箱体。 10.驱动单元：4x3"铁氧体； 11.阻抗：8Ω； 12.额定功率：120W（400W，PEAK）； 13.SPL（1W/1m）：95dB； 14.最大SPL（1W/1m）：123dB； 15.频率响应：150Hz~14kHz，-6dB；80Hz~20kHz，-10dB； 16.外壳材料：ABS塑料+玻璃纤维； 17.网罩材料：铝； 18.扩散角度（-6dB）：垂直>20°，水平>120°； 19.安装孔：10个M6； 20.安装系统：智能安装支架/嵌入式安装支架； 21.颜色：黑色/白色； 22.尺寸（高×宽×深）：530x100x150mm； 23.产品净重：3.80kg； 24.包装重量：5.08kg； |
| 15 | 展厅装修 | | 演示展厅装修**（本项以人民币伍万元固定值报价，不得作为竞争性报价，否则按废标处理。）** |
| 16 | 运输费 | | 硬件运输费 |
| 17 | 数字农业+智慧农机”无人农场软件 | 应用服务中台 | 应用服务中台按照功能及职能分为数据资源中心、地图资源中心、服务资源中心、身份认证中心、权限管理中心。实现对农业基地农业资源库物理分散数据资源进行统一注册和集中管理、资源统一调配及监控、各业务应用场景用户的互联互通、统一访问。 |
| 18 | 综合指挥中心 | 综合指挥中心建设智慧农业指挥驾驶舱界面，展示物联网监测教据、农机数据、种植数据等，为基地农业决策指挥提供支撑。平台通过从数据资源库抽取数据，进入数据缓冲区，针对抽取数据进行核查、转换、加载，形成标准规范分析数据，通过数据挖掘处理，实现可视化分析展示，监管用户以及业务用户进入管理驾驶舱，可根据需求进行物联网监测数据、农机数据、管理数据等分析，查看对应模块的分析数据。 |
| 19 | 智慧种植管理系统 | 智慧种植管理系统集成农业气象、土壤墒情、远程监控、智能无线灌溉等设备，建设各个联网设备智能监测系统、视频监测系统、智能无线灌溉监测系统。实现产业基地各基地田间数据实时汇聚，并通过产业基地概览、环境监测、病虫害监测、视频监控、设备管理等功能，同时建设智慧农业生产管理移动端，实现产业基地智能化的生产管理和服务。 |
| 20 | 智能农机管理系统 | 智能农机管理系统与智慧种植管理系统相互结合，系统主要包括：农机管理、农机作业管理、农机调度管理等功能。农机管理可让农机数据实现快速查询，提高数字化管理能力，利用系统在独立性与互联性上优势能够体现较强管理能力。农机作业管理是一种基于信息技术的农业生产管理工具，主要针对农机作业进行监管和管理，包括智能农机作业、农机作业情况管理、无人机作业数据管理。农机调度管理采用北斗定位、5G、物联网、大数据分析应用等先进信息技术，可实现集农机位置实时监控、农机作业面积统计、态势展示等功能于一体的农机信息模块。 |
| 21 | 智农管App | 智农管App以推动农业作业过程标准化、数字化、精细化为目标，面向企业、农户等群体，提供移动端物联设备管理、预警管理、供需对接、基地地块管理、智能农机作业等功能，推动农业作业从传统的经验模式转换为数字化模式。 |
| 22 | 云环境 | 云资源 | 包括应用云服务器，数量4台，1年。主要性能参数：通用网络优化型云主机16C/64G，高性能型系统盘40G，数据优化型数据盘1000G。 云数据库Postgresql服务器，数量1台，1年。主要性能参数：主机16C/64G，存储空间500G，备份空间500G。 云数据库MongoDB服务器，数量1台，1年。主要性能参数：主机8C/32G，存储空间500G，备份空间500G。 |

**第二节 商务要求**

**一、主要商务要求**

|  |  |
| --- | --- |
| 履行合同的时间、地点及方式 | 履约合同的时间：90天  履约地点：业主指定地点  履约方式：合同约定 |
| 质量保证期 | 免费质保期 1 年 |
| 响应时间 | 详见采购需求 |
| 合同价款支付方式和条件 | 合同签订后，支付30%预付款；设备到达采购人指定地点经验收合格并安装调试完成后，支付至合同总价款的95%；余5%作质保金，待质保期后无重大质量问题无息付清合同尾款。 |
| 解决争议的方式 | 🗹仲裁 🞎诉讼 |

二、货物运输、保管及保险

1、 成交供应商负责货物到交货地点的全部运输，包括装卸及现场搬运等。由于搬运、装卸、吊装及运输不当造成的各种事故责任和损失由成交供应商承担。

2、 货物包装采用符合标准的材料，适合长途运输，做到防潮、防雨、防锈、防震，包装箱上应用中文标出装运标记。

3、成交供应商应保证货物包装完整，货物到达指定的交货地点前未拆封。

4、成交供应商负责货物在施工地点的保管，直至项目验收合格。

5、成交供应商应对提供的货物在运输、存放及交货过程中的毁损或灭失进行保险投保，负责其派出的安装、服务等人员的人身意外保险。

三、交货与安装调试

1、成交供应商负责货物免费送货上门、安装调试。安装调试期间所发生一切安全和质量事故及费用均由成交供应商负担。

2、安装施工期间成交供应商人员的食宿由成交供应商负责，采购人尽可能的为成交供应商提供方便。

3、成交供应商在安装期间要注意货物保护，安装期间因成交供应商的原因造成对采购人建筑物、构筑物、环保、绿化等破坏由成交供应商负责修复和赔偿。

4、 如果因成交供应商货物设计的原因发生的人身伤害等责任事故，一切责任由成交供应商负责。

5、 在货物安装过程中如发生货物质量问题，成交供应商应派人员免费提供现场更换或维修服务，由此发生的费用由成交供应商承担。

6、成交供应商提供货物安装、调试所需要的耗材。

7、安装要求

（1） 成交供应商应派有经验的技术人员到现场安装，经调试合格直到设备正常运行，其费用由成交供应商负担，费用计入投标总价。

（2）在开始安装以前，所有相关资料必须提供完整。货物应按照在采购人确定的时间及地点，进行开箱、安装、调试，技术指标合格后，方可进行安装调试。

（3） 安装所用的工具、设备、材料由安装队伍自备及自费运到安装场地，进场后进行必要的性能安全检查，完工后从安装场地自费搬出运走，安装所用的材料及工具由采购人提供场所存放并由安装队伍自行保管，不得随便存放，以免造成不必要的丢失、损坏。采购人提供临时水源电源(水电费由成交供应商承担)，其它由安装队伍负责。

8、调试与试运行

（1）成交供应商应在现场对设备进行调试和试运行，以便采购人检验其操作性和功能等方面的情况。

（2）设备安装完毕，应在采购人的监督下进行测试，以证明其可以正常运行。

（3）成交供应商安装调试及保养维修人员应具备相应的专业知识及技术水平，熟悉所提供设备货物的技术性能、指标、安装工艺、维修保养知识。

（4）成交供应商必须提供完整的技术支持资料，包括货物生产厂家配置清单、货物技术参数说明书、货物技术标准(含验收标准)、货物安装调试使用保养维修手册、货物出厂合格证、货物装箱单等。

（5）供应商免费安装调试，整机免费保修期为安装验收合格后12个月，需提供设备生产厂家售后服务承诺原件；影响长期稳定性的关键组件提供1年内免费更换，需提供设备供应商售后服务承诺原件。

四、验收

1、供应商对所提供的货物及材料等的合法性负责。

2、验收的标准和依据：包括本采购项目的招标文件、成交供应商的投标响应文件、政府采购合同和有关国家标准与行业规范。货物及其材料的各项技术性能必须达到合同和相关技术文件规定的要求，必须符合国家和行业的有关规定和标准。

3、采购人代表组织项目验收。成交供应商应向采购人验收代表提交验收申请，提供货物、原材料、安装调试等资料，供采购人验收时审查。验收费用由成交供应商承担。在验收实施过程中，允许对货物进行使用性测试，及破损性实验。测试过程中因货物质量问题造成的损失由成交供应商承担。如验收不合格，成交供应商须更换货物、辅材，重新进行安装与调试，直至验收合格。如两次验收不合格，采购人有权终止与成交供应商签订的政府采购合同，另行选择供应商承担本采购项目的供货和相关服务。因验收不合格造成的一切损失和因此给采购人造成的一切损失等费用由成交供应商承担。

4、验收过程中产生纠纷的，由质量技术监督部门或其认定的检测机构进行检测,如为成交供应商原因造成的，由成交供应商承担检测费用；否则，由采购人承担。

5、投标货物、辅材和配件应有详细的原材料的产地、品牌来源、材质性能介绍、参数描述, 若描述不清楚或无法核实的，采购人有权拒绝接收。

6、项目验收合格，出具验收报告，验收报告作为申请付款的凭证之一。

五、培训及维护

1、 成交供应商应就货物的调试使用、维护、操作、故障处理及应急措施等，对采购人相关人员进行必要的培训，达到熟练掌握货物性能、操作技能及排除一般故障的程度。

2、成交供应商在培训开始前提出培训计划(培训时间及人员根据需要确定)，并获得采购人同意。

3、培训所需费用，包括交通食宿等费用由成交供应商负担，包含在投标报价中。

六、质量保证

1、成交供应商提供的货物应是原装正品，符合国家质量检测标准，具有出厂合格证或国家鉴定合格证。

2、本项目质保期自项目最终验收合格签字之日起计算。生产厂家或成交供应商质保期优于招标文件规定的，按生产厂家或成交供应商的质保承诺提供质保服务。

3、质保期内所有设备、零部件等的维护维修，成交供应商应免费上门服务。质保期内出现任何质量问题（人为破坏或自然灾害等不可抗力除外），由成交供应商负责全免费（免全部工时费、材料费、管理费、财务费等）维修或更换；质保期内超出生产厂家正常维修范围的，成交供应商需向生产厂家购买；未在投标报价表中单列其费用的，视为免费提供。

4、质保期满后，无论采购人是否另行选择维保供应商，成交供应商均应及时优惠提供所需的备品备件。

七、售后服务

1、供应商需提供以下内容：

（1）本项目售后服务机构名称、地址；

（2）本项目售后服务的负责人姓名、联系方式 (电话、传真、手机）；

（3）维护计划；定期维护计划；对采购人不定期维护要求的响应措施；维修服务响应时间、解决故障的措施、方法及所需要的时间；对采购人修改设计要求的响应措施等；

（4）技术支持

提供 7×24 小时的技术咨询服务。

（5）故障响应

1）提供 7×24 小时的故障服务受理。

2）成交供应商接到采购人需要维护的电话后，4小时以内响应，72小时内修好。如72小时内未修好，成交供应商应提供设备等备品备件或者通过其他途径满足采购人临时需要。

（6）保修期内的服务内容，保修期外的服务内容及收费标准；

（7）服务内容须列明货物制造商承诺或提供的服务内容，供应商须提供但不限于货物制造商承诺或提供的服务；

（8）其他的服务内容。

2、投标人需根据采购需求提供针对本项目的售后服务方案，方案应包括：①售后服务团队；②售后服务体系；③故障响应与解决措施；④培训方案；⑤售后服务承诺。

八、其他要求及说明

1、本项目采用费用包干方式 (即交钥匙工程)，费用包含货物设备及材料购置、运输、安装、调试、验收、培训、质保、税金等所有费用。如一旦中标，在项目实施中出现任何遗漏，均由成交供应商免费提供，采购人不再支付任何费用。

2、采购人不统一组织踏勘，供应商如需踏勘现场，请自行安排，有关费用自理，踏勘期间发生的意外自负。

3、本项目所列的国家或行业相关标准要求，如与最新出台的国家或行业标准相冲突的，按最新的标准执行。

4、其他未尽事宜由采购人和成交供应商在采购合同中详细约定。